



AUSLEGESCHRIFT 1 152 569

K 43430 III/45 g

ANMELDETAG: 10. APRIL 1961

BEKANNTMACHUNG
DER ANMELDUNG
UND AUSGABE DER
AUSLEGESCHRIFT:

8. AUGUST 1963

1

Sammelstück für Melkmaschinen

Die Erfindung betrifft ein Sammelstück für Melkmaschinen mit rohrförmigem Sammelstück, in das die die Melkbecher tragenden Zitzenschläuche münden.

Es ist bekannt, diese Sammelstücke als gerade Rohrstücke auszubilden und die Zitzenschläuche auf Stutzen aufzustecken, die in das Sammelrohr eingebracht sind. Die Verbindung dieser Stutzen mit dem Sammelrohr, welches bei modernen Anlagen aus nichtrostendem Stahl besteht, erfolgt üblicherweise durch Einpressen, Einwalzen oder auch durch Hartlöten. Dem Melkzeug entsprechend müssen vier derartige Stutzen vorgesehen werden. Im weiteren ist es bekannt, in die Zitzenschläuche Schaugläser einzubauen, die den Milchfluß von der einzelnen Zitze sichtbar machen sollen. Hierbei ist der Zitzenschlauch vom Melkbecher bis zum Stutzen dreiteilig ausgebildet, d. h., das Schauglas ist zwischen Schlauchabschnitte eingefügt, von denen einer mit dem Melkbecher verbunden ist, während der andere auf den Stutzen des Sammelrohres aufgesteckt ist. Diese Ausführungen haben den Nachteil, daß das Befestigen der einzelnen Stutzen im Stahlrohr mit nicht unerheblichen Gesteungskosten verbunden ist. Außerdem entstehen an allen Verbindungsstellen zwischen Zitzenschlauch und Rohrstützen bzw. Zitzenschlauch und Schauglas Absetzstellen, an denen sich Milchreste und Verunreinigungen ablagern, so daß die Reinigung der verschiedenen Teile einen entsprechenden Arbeitsaufwand erfordert. Aus diesem Grunde ist man in letzter Zeit wieder zu den einteiligen Zitzenschläuchen übergegangen, die zwar wesentlich leichter zu reinigen sind, aber wiederum den Nachteil haben, daß der Milchfluß nicht beobachtet werden kann, weil die Verwendung von klardurchsichtigen flexiblen Werkstoffen, z. B. Kunststoffen, sich als unmöglich erwiesen hat. Ein solcher Werkstoff versteift sich nämlich bei niedrigen Temperaturen derart, daß die erforderliche Beweglichkeit nicht mehr vorhanden ist und durch Bewegung des nunmehr steifen Schlauches an den verschiedenen Verbindungsstellen Undichtigkeiten eintreten, durch die Außenluft einströmt und den Unterdruck der Anlage beeinflusst und teilweise so stark herabsetzt, daß das Melkzeug nicht mehr festgehalten wird.

Bei einem Sammelstück nach der Erfindung tritt eine Verbiegung des steif gewordenen Schlauches nicht mehr ein, so daß es möglich ist, derartige klardurchsichtige Werkstoffe für die Zitzenschläuche zu verwenden. Diese Möglichkeit wird nach der Erfindung dadurch geschaffen, daß die an ihrem oberen Ende die Melkbecher tragenden Zitzenschläuche an ihren unteren Enden in zwei das Sammelrohr um-

Anmelder:

Dipl. rer. pol. Klaus-Jürgen Karnath,
Wiesbaden, Sonnenberger Str. 22

Dipl.-Ing. Dr. Kurt Karnath,
Dipl. rer. pol. Klaus-Jürgen Karnath, Wiesbaden,
und Günther Karnath, Unna (Westf.),
sind als Erfinder genannt worden

2

greifende Backen auslaufen, wobei die Bohrungen dieser Schläuche in der Betriebsstellung sich mit glatten, im Sammelrohr angeordneten Bohrungen decken, diese aber schließen, sobald sie aus der Betriebsstellung herausgeschwenkt werden. Die beiden elastischen Backen bilden praktisch einen geschlitzten Ring, der das Sammelrohr satt umfaßt. Diese Ringe liegen nach der Erfindung paarweise zwischen je zwei auf dem Sammelrohr angeordneten Bunden, durch die die Zitzenschläuche an einer axialen Verschiebung gehindert werden. Die radiale Beweglichkeit auf dem Sammelrohr ist dagegen gewährleistet. Die Betriebsstellung der Zitzenschläuche ergibt sich automatisch durch das Aufsetzen der Melkbecher auf die Zitzen. In dieser Stellung ist also der Durchgang zum Sammelrohr offen. Sowie das Melkzeug abgenommen und die Schläuche dabei nach außen geschwenkt werden, schließen sich die Durchlässe automatisch.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt.

Fig. 1 zeigt ein komplettes Sammelstück, teilweise im Schnitt,

Fig. 2 das Sammelstück nach Entfernung der verschiedenen Zubehörteile,

Fig. 3 einen Querschnitt nach der Ebene I-I gemäß Fig. 1.

Das Sammelstück besteht in an sich bekannter Weise aus einem geraden Rohrstück 1. Wie aus Fig. 2 ersichtlich, besitzt dieses Rohr an beiden Seiten zwei schmale Bunde 1a und 1b und in der Mitte einen breiteren Bund 1c. Im Bereich des mittleren Bundes 1c ist der Pulsator 7 angesetzt, der jedoch im

Rahmen der Erfindung keine Rolle spielt. Das Rohr 1 besitzt auf jeder Seite zwei gegeneinander versetzte Bohrungen 2a und 2b. Über diese Bohrungen, einmal zwischen den Bunden 1a und 1c, zum anderen zwischen den Bunden 1c und 1b, werden die Zitzenschläuche 5 angesetzt. Das untere Ende dieser Schläuche läuft, wie aus Fig. 3 ersichtlich, in zwei Backen 3a und 3b aus, die dem äußeren Durchmesser des Rohres 1 entsprechend geformt sind und letzteres elastisch umfassen. Das Rohr 5 mit den Backen 3a, 3b besteht aus klardurchsichtigem Kunststoff, dessen Elastizität so groß ist, daß die beiden Backen nach Art einer Schnappverbindung in radialer Richtung auf das Rohr 1 aufgesetzt werden können. Zwischen den Bunden und den aus den Backen der Schläuche gebildeten Ringen 3 ist so viel Spiel, daß keine die Drehung behindernde Reibung entsteht. Andererseits ist die Spannung zwischen den Backen 3a, 3b und dem Rohr 1 nicht groß genug, um eine radiale Drehung des Zitzenschlauches zu verhindern. Sobald der Melkbecher 6 nicht mehr unter der Wirkung der Saugbefestigung an der Zitze steht, dreht sich der Zitzenschlauch 5 unter dem Gewicht des Melkbeckers 6 um das Rohr 1 im Sinne des in Fig. 3 gezeigten Pfeiles und schließt dabei die Öffnung 2 ab. Die Befestigung der Melkbecher 6 am Zitzenschlauch 5 erfolgt in bekannter Weise, so daß sie nicht mit dargestellt ist. In das Sammelrohr 1 ist der Ablaufschlauch 8 selbstklemmend eingesteckt.

Durch die besondere konstruktive Ausbildung des Sammelstückes nach der Erfindung sind alle eingangs erwähnten Nachteile der bekannten Sammelstücke beseitigt.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Sammelstück für Melkmaschinen, bei dem die die Melkbecher tragenden Zitzengummis in ein Rohrstück münden, dadurch gekennzeichnet, daß die Zitzengummis (5) in an sich bekannter Weise an ihrem oberen Ende die Melkbecher (6) tragen und an ihrem unteren Ende in zwei das Sammelrohr (1) umgreifende Backen (3a, 3b) auslaufen und daß die Bohrungen der Schläuche (5) in Betriebsstellung sich mit glatten im Sammelrohr (1) angeordneten Bohrungen (2a, 2b) decken, diese aber schließen, sobald sie aus der Betriebsstellung herausgeschwenkt werden.

2. Sammelstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die einen geschlitzten Ring (3) bildenden elastischen Backen (3a, 3b) der Zitzenschläuche (5) paarweise zwischen zwei auf dem Sammelrohr (1) angeordneten Bunden (1a, 1c bzw. 1c, 1b) gelagert sind, durch die sie an einer axialen Verschiebung verhindert werden.

In Betracht gezogene Druckschriften:
Britische Patentschrift Nr. 335 655;
USA.-Patentschrift Nr. 2 490 366.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

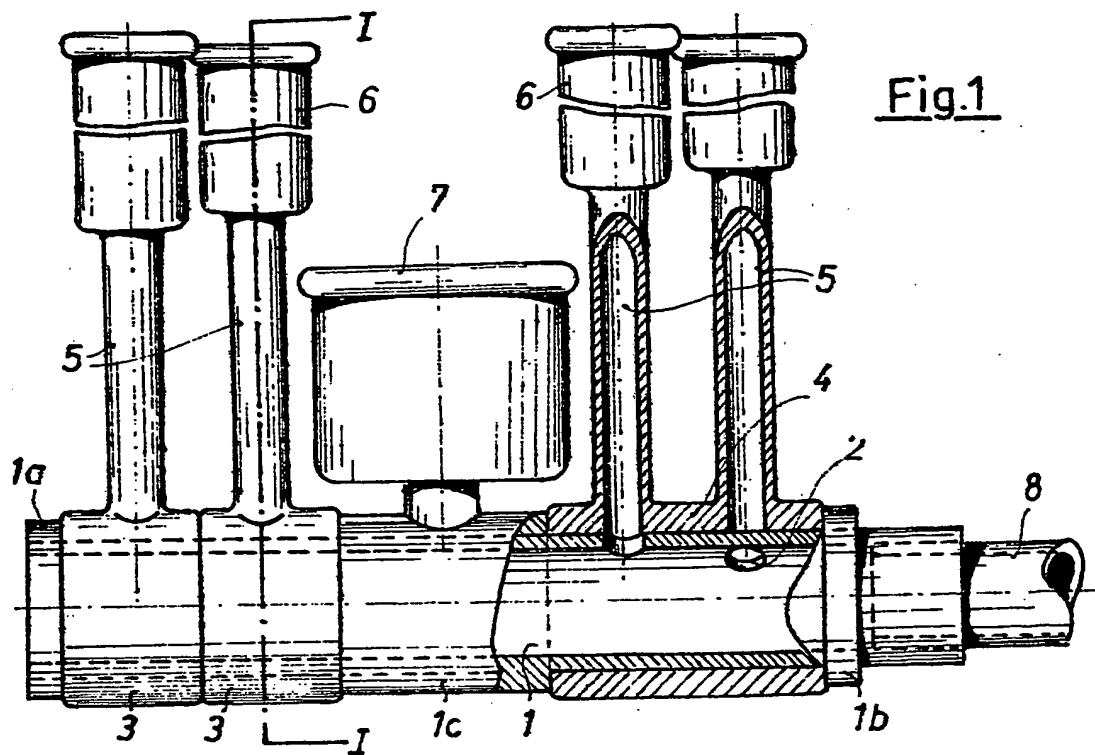


Fig. 1

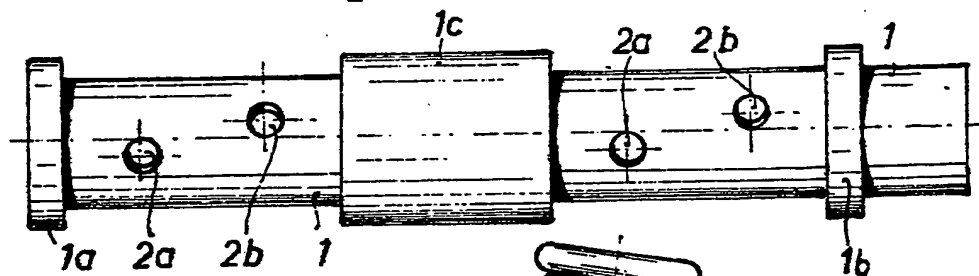


Fig. 2

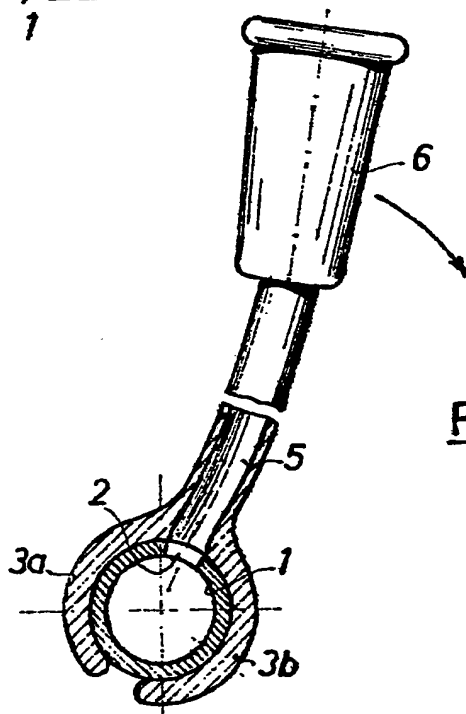


Fig. 3